# 中国大白蚁亚科壤白蚁新属新种（等翅目：白蚁科）

朱世模[(1)] 黄复生[(2)] 王云珍[(3)]

**关键词：** 等翅目，白蚁科，壤白蚁属，云南省

**壤白蚁属** *Parahypotermes* Zhu *et* Huang，**新属**

**模式种：曼允壤白蚁** *Parahypotermes manyunensis*，**新种。**

属征：兵蚁头近卵圆形，头背面被毛稀少，两侧缘于触角前骤然狭缩，头中部最宽，后缘宽圆，头背面中部明显隆起；左上颚内缘中部第1缘齿上方具2—3枚小齿。

比较与讨论：本新属与地白蚁属 *Hypotermes* Holmgren 较接近。但*Hypotermes*头两侧缘触角前不呈狭缩状；左上颚第1缘齿上方不具锯齿状小齿；头背面中部呈弧状隆起。

另据蔡邦华、陈宁生（1964）记载，采自云南省盈江县蛮（曼）允之暗齿地白蚁 *Hypotermes sumatrensis*，所描述兵蚁头部各主要特征，均反映出系属于壤白蚁新属兵蚁特征，而不同于地白蚁属各已知种兵蚁头部特征。诸如极地白蚁 *Hypotermes xenotermitis* (Wasmann)、暗头地白蚁*H. obscuriceps* (Wasmann) 1902、马克汗地白蚁 *H. makhamensis* Ahamd 1965、韦氏地白蚁 *H. winifredae* Ahmad 1953、侬氏地白蚁 *H. nongpriangi* Roonwal *et* Sen-Sarma 1956。因此作者认为，蔡氏等所记载产于盈江曼允的 *sumatrensis*，与 Holmgren所定的*sumatrensis*并非同一种。

**1.曼允壤白蚁** *Parahypotermes manyunensis* Zhu *et* Huang，**新种**

**兵蚁**（图1：1—8）

**体中型。**头黄褐色，微带烟色，头前部1/4处较浅；上颚赤褐色，基部1/3段黄褐色；上唇黄褐色；触角黄褐微带烟色，基部4节淡黄色。前胸背板浅黄色。腹、足乳白色。头部散生长毛，上唇周缘透明，自唇端至基部两侧各具8根毛。前胸背板周缘散生数根长毛。

头近卵圆形。中部最宽，头背面隆起最高处位于中部，头壳指数0.862—0.873；头壳两侧缘触角前方明显骤然狭缩；上唇矛形，中部隆起；上颚前端内弯，左上颚内缘中部具3缘齿，第1缘齿上方具2—3枚锯齿状小齿，基部具1小尖突，右上颚基部以上

（1）、（3）中国科学院昆明动物研究所，（2）中国科学院动物研究所。
本文1988年2月26日收到。

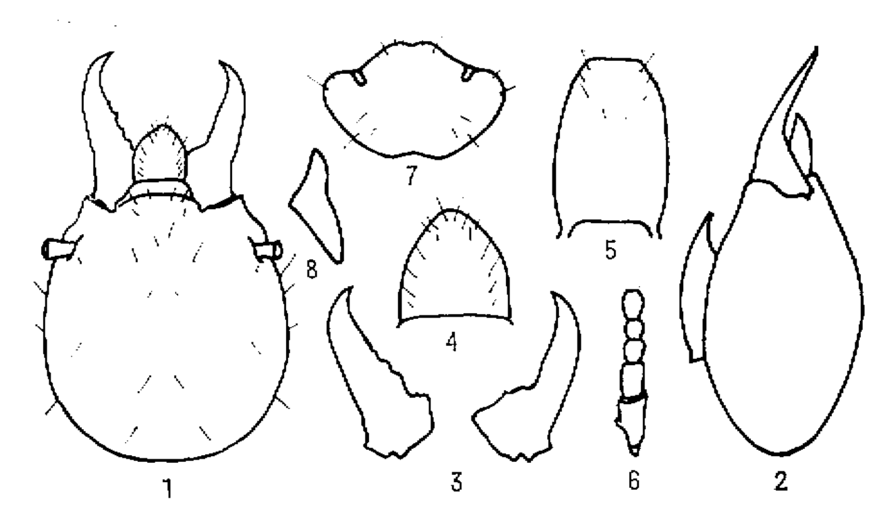



图1：1—8　曼允壤白蚁*Parahypotermes manyunensis* Zhu et Huang sp. n.
1.头正面　2.头侧面　3.上颚　4.上唇　5.后颏　6.触角
7.前胸背板正面　8.前胸背板侧面

具锯齿状小齿，基部具1小尖突；后颏隆起，前端狭缩，宽处位于中部稍后；触角16节，第4节最短，第2节长约为第4节的2倍。

前胸背板前部略翘起，前缘两侧平缓延伸，中部略凹入，后缘两侧宽圆，中部凹入。

**表1　曼允壤白蚁10个兵蚁量度（mm）**

| 项目 | 范围 | 平均 | 项目 | 范围 | 平均 |
|---|---|---|---|---|---|
| 体长 | 4.42—5.05 | 4.63 | 上唇长 | 0.23—0.29 | 0.26 |
| 头长连上颚 | 1.87—1.90 | 1.88 | 上唇宽 | 0.29—0.29 | 0.29 |
| 头长至颚基 | 1.23—1.26 | 1.25 | 后颏长 | 0.71—0.77 | 0.74 |
| 头宽（颚基） | 0.65—0.68 | 0.67 | 后颏宽 | 0.48—0.48 | 0.48 |
| 头宽（触角提脊末） | 0.94—1.00 | 0.96 | 后颏狭 | 0.26—0.29 | 0.28 |
| 头最宽 | 1.06—1.10 | 1.08 | 前胸背板长 | 0.48—0.52 | 0.51 |
| 头高连后颏 | 0.77—0.84 | 0.80 | 前胸背板宽 | 0.77—0.81 | 0.80 |
| 左上颚长 | 0.65—0.68 | 0.677 | 后足胫节长 | 1.10—1.13 | 1.11 |

比较：曼允壤白蚁*P. manyunensis*，新种，兵蚁与瑞丽壤白蚁*P. ruiliensis*新种相比较有以下区别特征：1.头壳明显大于瑞丽壤白蚁；2.前胸背板宽于比较种；3.后颏最宽处位于中部稍后，瑞丽壤白蚁后颏短粗，两侧呈微弧状；4.触角16节，第4节最短，比较种15节，第3节最短。

寄主及模式产地：云南省盈江县曼允。北纬24°32′，东经97°45′。海拔730米。采集人朱世模、龙勇诚。采集日期1982·X·3。标本编号82X30131。采自猪、牛土杂粪堆中。产地位于高黎贡山西坡，为尖高山的西南余脉槟榔山构成的山川相间地形。大

盈江流经东侧汇入缅甸境内的伊洛瓦底江。属南亚热带季风气候，降水集中，干湿分明。年平均气温19.3°C，最热月23.9°C，活动积温6976.4°C。年降水量1482.1毫米。植被为热带季雨林、亚热带常绿阔叶林、云南松林等。土壤有砖红壤、红壤、棕壤等。

模式标本：正模兵蚁，副模兵蚁59头、工蚁20头，保存于中国科学院昆明动物研究所。

**2.瑞丽壤白蚁** *Parahypotermes ruiliensis* Zhu et Wang, **新种**

兵蚁（图2：9—16）

体小型。头黄褐色，微带烟色；上颚赤褐色，基部1/3段浅于前段；上唇黄褐色；触角黄褐微带烟色，基部2节淡黄色。前胸背板浅黄色。腹、足乳白色。头背面散生数根长毛，上唇周缘透明，自唇端至基部两侧各排列8根毛。前胸背板周缘散生数根长毛。

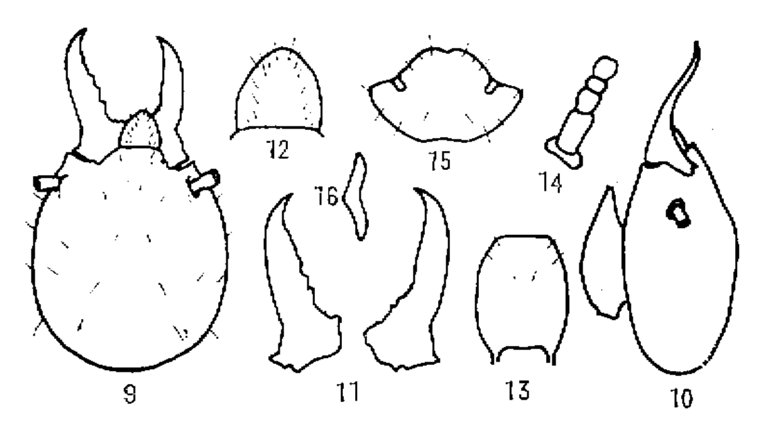



图2：9—16 瑞丽壤白蚁*Parahypotermes ruiliensis* Zhu et Wang sp. n.
9. 头正面　10. 头侧面　11. 上颚　12. 上唇　13. 后颏
14. 触角　15. 前胸背板正面　16. 前胸背板侧面

头近卵圆形。中部稍后最宽，头背面最高处约位于中部，头壳指数0.845—0.832；头壳两侧缘触角前狭缩；上唇舌形，端部稍尖圆，上唇中部微隆；上颚前端内弯，左上颚具3缘齿，第1缘齿上方具2—3枚锯齿状小齿，基部内凹处具1小尖突，右上颚基部具2小尖突，基部至中部内凹处呈锯齿状；后颏短粗，明显隆起，前端狭而平，两侧呈微弧状；触角15节，第3节最短，第2节2倍长于第3节。

前胸背板前部翘起，前缘中部凹入，后缘中部凹入不甚明显。

比较：瑞丽壤白蚁 *P. ruiliensis*, 新种兵蚁与盈江壤白蚁新种 *P. yingjiangensis*相比较，有以下区别特征：1.体形小于盈江壤白蚁；2.后颏明显小于比较种；3.触角15节，第3节最短，盈江壤白蚁16节，第4节最短。

寄主及模式产地：云南省瑞丽县畹町镇。北纬23°52′，东经95°39′。海拔855米。采集人朱世模、龙勇诚。采集日期1982·X·11。标本编号82X110193。采自铁刀木 *Cassia siamea* 根土下。产地位于高黎贡山西侧的瑞丽江西岸宽谷盆地。属南亚热带季风气候，年平均气温20.0°C，最热月 24.3°C，活动积温 7260°C。年降水量达 1389.5 毫

**表 2　瑞丽壤白蚁10头兵蚁量度（mm）**

| 项　目 | 范　围 | 平　均 | 项　目 | 范　围 | 平　均 |
|---|---|---|---|---|---|
| 体　长 | 3.28—3.54 | 3.41 | 上唇长 | 0.23—0.23 | 0.23 |
| 头长连上颚 | 1.58—1.71 | 1.63 | 上唇宽 | 0.23—0.26 | 0.25 |
| 头长至颚基 | 1.03—1.13 | 1.06 | 后颏长 | 0.65—0.68 | 0.677 |
| 头宽（颚基） | 0.55—0.61 | 0.58 | 后颏宽 | 0.42—0.45 | 0.447 |
| 头宽（触角堤脊末） | 0.74—0.84 | 0.80 | 后颏狭 | 0.23—0.26 | 0.257 |
| 头最宽 | 0.87—0.94 | 0.90 | 前胸背板长 | 0.42—0.45 | 0.44 |
| 头高连后颏 | 0.68—0.74 | 0.72 | 前胸背板宽 | 0.65—0.71 | 0.67 |
| 左上颚长 | 0.58—0.61 | 0.60 | 后足胫节长 | 0.97—1.03 | 0.99 |

米。全年基本无霜。植被为南亚热带季雨林。土壤以赤红壤、红壤为主。

模式标本：正模兵蚁，副模兵蚁37头、工蚁18头，保存于中国科学院昆明动物研究所。

**3. 盈江壤白蚁** *Parahypotermes yingjiangensis* Huang *et* Zhu，**新种**

兵蚁（图 3：17—24）

体中型。头黄褐色，微带烟色；上颚赤褐色，基部浅于前段；上唇黄褐色；触角黄褐微带烟色。前胸背板淡黄色。腹、足乳白色。头部散生数根长毛，上唇周缘透明，自唇端至基部两侧各排列 9 根毛。前胸背板周缘仅数根毛。

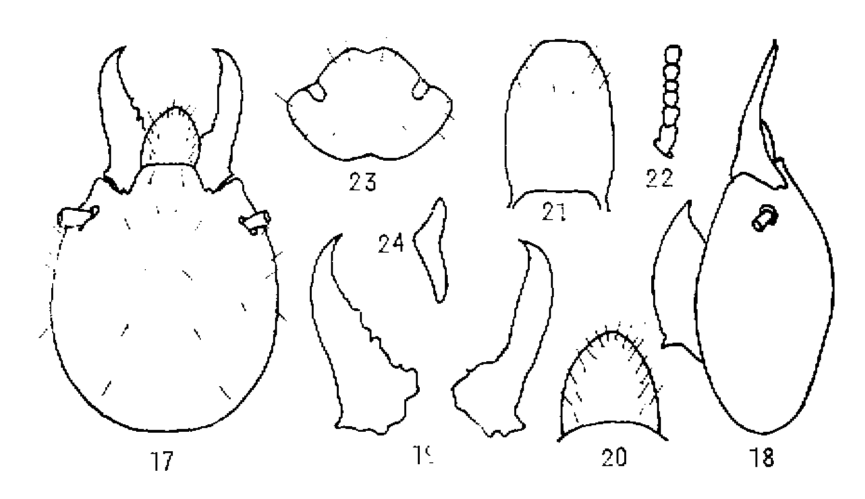



图 3：17—24　盈江壤白蚁 *Parahypotermes yingjiangensis* Huang *et* Zhu sp. n.
17. 头正面　18. 头侧面　19. 上颚　20. 上唇　21. 后颏　22. 触角
23. 前胸背板正面　24. 前胸背板侧面

头近卵圆形。中部最宽，头背面最高处位于中部稍前。头壳指数0.882—0.817；头前缘两侧触角前狭缩；上唇矛形，中部微隆，左上颚内缘具 3 缘齿，第 2 、 3 缘齿间凹刻较深，第 1 缘齿上方具 2 — 3 枚锯齿状小齿，右上颚内缘中部后方呈锯齿状；左、右

上颚基部各具1小尖突；后颏长大于宽，两侧近平行；触角16节，第4节最短，第2节约1.5倍长于第3节。

前胸背板前半部稍狭缩，中部内凹明显，后半部两侧弧圆，中部内凹。

表3　盈江壤白蚁10头兵蚁量度（mm）

| 项　目 | 范　围 | 平　均 | 项　目 | 范　围 | 平　均 |
|---|---|---|---|---|---|
| 体　长 | 3.66—4.36 | 4.05 | 上唇长 | 0.19—0.26 | 0.23 |
| 头长连上颚 | 1.68—1.87 | 1.75 | 上唇宽 | 0.26—0.29 | 0.27 |
| 头长至颚基 | 1.10—1.26 | 1.18 | 后颏长 | 0.65—0.68 | 0.67 |
| 头宽（颚基） | 0.61—0.65 | 0.63 | 后颏宽 | 0.45—0.48 | 0.47 |
| 头宽（触角堤脊末） | 0.84—0.90 | 0.88 | 后颏狭 | 0.23—0.29 | 0.27 |
| 头最宽 | 0.97—1.03 | 1.01 | 前胸背板长 | 0.45—0.48 | 0.47 |
| 头高连后颏 | 0.71—0.77 | 0.75 | 前胸背板宽 | 0.71—0.77 | 0.74 |
| 左上颚长 | 0.61—0.65 | 0.64 | 后足胫节长 | 1.03—1.06 | 1.05 |

比较：本新种兵蚁与曼允壤白蚁 *P. manyunensis* 新种相近似，但其主要区别为：1．头壳指数0.882—0.817，头背面最高处位于头中部稍前，曼允壤白蚁最高处位于头中部；2．前胸背板前半部较曼允壤白蚁狭缩，前缘中部凹陷亦较后者为深。

寄主及模式产地：云南省盈江县曼允。北纬24°32′，东经97°45′，海拔740米，采集人朱世模、龙勇诚。采集日期1982·Ⅹ·3。标本编号82Ⅹ30134。采自榕树*Ficus retusa*根际土下。

模式标本：正模兵蚁，副模兵蚁23头，工蚁3头，保存于中国科学院昆明动物研究所。

## 参 考 文 献


蔡邦华、陈宁生　1964　中国经济昆虫志　等翅目　白蚁，114—115页　科学出版社。

蔡邦华、黄复生　1980　中国白蚁，21页　图版　XXI—2，科学出版社。

Ahmad, M. 1958 Key to the Indomalayan Termites *Biologia* (Pakistan), 4(1—2): 119—121.

—— 1965 Termites (Isoptera) of Thailand. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 131(1): 53—57.

Akhtar, M.S. 1975 Taxonomy and Zoogeography of the Termites (Isoptera) of Bangladesh. *Bull. Dep. Zool. Univ.* Panjab, Art. 7:97—101.

Holmgren, N. 1913 Termitenstudien Ⅳ, *K. Svenska. Vetensk. Akad. Handl.* 50(2): 141—144.

Roonwal, M. L. & Chhotani, O. B. 1962 Termite Fauna of Assam Region, Eastern India, *Proc. Nat. Inst. Sci. India* Vol. 28:359—362.

Roonwal, M. L. & Sen-Sarma, P. K. 1956 Systemetics of Oriental Termites (Isoptera) No. 3, *Indian Jour. Agri. Sci.* 26(1): 21—27.

Snyder, T. E. 1949 Catalog of the Termites (Isoptera) of the World. *Smithson. Misce. Coll.* Vol. 112:244.

# A NEW GENUS AND THREE NEW SPECIES OF MACROTERMITINAE (ISOPTERA: TERMITIDAE) FROM CHINA

Zhu Shimo[1] Huang Fusheng[2] Wang Yunzhen[3]

**Genus *Parahypotermes* Zhu *et* Huang, Gen. nov.**

Typus generis: *Parahypotermes manyunensis* Zhu *et* Huang sp. nov.

Diagnosis: Soldier: Head slightly oval, anterolateral corners of antennae considerably narrowed; head capsule sparsely hairy, broadest in middle, broadly rounded posterioly, dorsocentral region hump-shaped, 2-3 finely serrated point of left mandible anteriorly.

Comparisons: The soldier of this new genus is closely related to that of *Hypotermes* Holmgren, but differs from the latter chiefly in the following characteristics: 1. *Hypotermes* anterolateral corners of antennae not considerably narrowed; 2. Dorsocentral region hump-shaped, but vs. arch-shaped; 3. Left mandible with 2-3 serrated teeth, vs. without.

In 1964, Professor Tsai and Chen Ningsheng first reported *Hypotermes sumatrensis* Holmgren as a new record from Yingjiang County, Yunnan Province. But it was examined that the specimen is similar in shape with the characteristics of the new genus, so the author consider that the specimen which was named *Hypotermes sumatrensis* Holmgren from Yingjiang County is not belongs to the genus *Hypotermes*.

1. *Parahypotermes manyunensis* **Zhu** *et* **Huang, sp. nov.**

Soldier: This new species resembles *Parahypotermes ruiliensis* Zhu *et* Wang, sp. nov., but differs as follows: 1. Head capsule larger than that of the vs.; 2. Pronotum broader than that of the latter species; 3. Postmentum nearly parallel sided, vs. slightly convex; 4. Antennae with 16 articles, fourth shortest, vs. 15 articles, third shortest.

Collected from Manyun, Yingjiang County, Yunnan Province. 24°32′N latitude, 97°45′E longitude. 730 m above sea level; 3 October, 1982, by Zhu

(1), (3) Kunming Institute of Zoology, Academia Sinica.
(2) Institute of Zoology, Academia Sinica.

Shimo and Long Yongcheng. Picked from cow and pig dung. Coll. no. 82X30131. Soldiers (holotype, paratypes) and workers are deposited in Kunming Institute of Zoology, Academia Sinica.

**2.** ***Parahypotermes ruiliensis*** **Zhu** ***et*** **Wang, sp. nov.**

Soldier: This new species resembles *Parahypotermes yingjiangensis*, Huang *et* Zhu, sp. nov., but differs as follows: 1. Body smaller than that of the vs.; 2. Postmentum smaller than the latter; 3. Antennae with 15 articles, third shortest, vs. with 16 articles, fourth shortest.

Collected from Wanding, Ruili County, Yunnan Province. 23°52′N latitude, 95°39′E longitude. 855 m above sea level. 11 October, 1982, by Zhu Shimo and Long Yongcheng. Digged out from the root of *Cassia siamea*. Coll. no. 82X110193. Soldiers (holotype, paratypes) and workers are deposited in Kunming Institute of Zoology, Academia Sinica.

**3.** ***Parahypotermes yingjiangensis*** **Huang** ***et*** **Zhu, sp. nov.**

Soldier: This new species resembles *Parahypotermes manyunensis* Zhu *et* Huang, sp. nov., but it can be differs as follows: 1. Head capsule of vs. seen in profile raised in middle, but *P. yingjiangensis* slightly anteriorly; 2. Pronotum anterior margin distinctly emarginate in middle, anterior lobe narrower than that of vs.

Collected from Manyun, Yingjiang County, Yunnan Province. 24°32′N latitude, 97°45′ E longitude. 740 m above sea level; 3 October, 1982, by Zhu Shimo and Long Yongcheng. Digged out from the root of *Ficus retusa*. Coll. no. 82X30134. Soldiers (holotype, paratypes) and workers are deposited in Kunming Institute of Zoology, Academia Sinica.

**Key words:** Isoptera, Termitidae, *Parahypotermes*, Yunnan Province